

الحلقة الثانية عشر
تطبيقات (SPSS) في دراسة البحوث الإجرائية
رسم التفاعل بين المتغيرات باستخدام (SPSS)

د. غسان يوسف قطيط

المرجع: حوسبة التقويم الصفّي 2009 / دار الثقافة للنشر والتوزيع: عمان

سنقوم برسم التفاعل بين الطريقة والجنس الوارد في الحلقة الثامنة، وسأخذ النتائج

نفسها الواردة في الجدول (2)، وسنتناول المثال السابق كالآتي:

مثال:

قام معلم بإجراء البحث الآتي:

" أثر الجنس والتدريس وفق طريقتي حل المشكلات والاستقصاء في تحصيل

الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع الأساسي "

متغيرات البحث:

- المتغيرات المستقلة: طريقتي التدريس ، الجنس (متغير معدل)

- المتغيرات التابعة: التحصيل

- أدوات الدراسة: اختبار تحصيلي

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (149) طالبا، تم اختيارهم قسديا من

الصف التاسع الأساسي. ويمثل الجدول (1) توزيع طلبة عينة الدراسة:

جدول (1)

توزيع طلبة عينة البحث حسب طريقة التدريس

(حل المشكلات, والاستقصاء) والجنس

المجموع	الاستقصاء	حل المشكلات	الطريقة الجنس
75	38 (2-1)	37 (1-1)	ذكر (1)
74	35 (2-2)	39 (1-2)	أنثى (2)
149	73	76	المجموع

تتمثل أسئلة البحث في السؤال الآتي:

"هل توجد فروق في التحصيل لدى طلبة الصف التاسع الأساسي تعزى للتفاعل بين طريقة

التدريس والجنس؟ "

كيف يتم استخدام الرسم لتوضيح الفروق بين متوسطات أربع مجموعات؟

يتم تطبيق اختبار القبلي على أفراد البحث، ويتم تحليل التباين ANCOVA لإيجاد

الفروق بين المتوسطات لعلامات الطلبة على اختبار البعدي. ولإجراء التحليل نستخدم برنامج

(SPSS) وفق الخطوات الآتية:

- فتح برنامج (SPSS).
- فتح صفحة (Variable View) من أسفل الشاشة.
- كتابة في قائمة (name) الطريقة والجنس و العلامه القبليه والعلامه البعديه في أربعة أسطر متتالية. وهي تمثل أفراد العينة أو الطلبة وعلاماتهم.
- عدد الطلبة الذين درسوا بالطريقة الأولى حل المشكلات (76).
- الطلبة الذين درسوا بالطريقة الثانية الاستقصاء (73).

- عدد الطلبة الذكور (75).
- عدد الطلبة الإناث (74).
- عدد الطلبة تؤخذ بعين الاعتبار عند إدخالها ضمن الطريقة، والجنس.
- نقوم بإدخال عدد (1) إلى الرقم (76) في عمود الطريقة.
- نقوم بإدخال عدد (2) من الرقم (77) إلى الرقم (149) في عمود الطريقة.
- نقوم بإدخال عدد (1) إلى الرقم (75) في عمود الجنس.
- نقوم بإدخال عدد (2) من الرقم (76) إلى الرقم (149) في عمود الجنس.
- يتحدد العدد (1) أو (2) من خلال الجدول (1)، لاحظ المجموعة الأولى (1-1)،
والمجموعة الثانية (1-2)، والمجموعة الثالثة (1-2)، والمجموعة الرابعة (2-2).
- طلبة المجموعة الأولى الذكور الذين درسوا بطريقة حل المشكلات (37) طالبا،
وطلبة المجموعة الثانية الذكور الذين درسوا بطريقة الاستقصاء (38) طالبا، وطلبة
المجموعة الثالثة الإناث اللواتي درسن بطريقة حل المشكلات (39)، وطلبة المجموعة
الرابعة الإناث اللواتي درسن بطريقة الاستقصاء (35) طالبا في الاختبار البعدي.
- الانتقال من أسفل الشاشة إلى (Data View)
- إدخال علامات الطلبة في الاختبار القبلي والبعدي علما بان العلامة القصوى

(50) كالاتي:

الجدول (2)

SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities

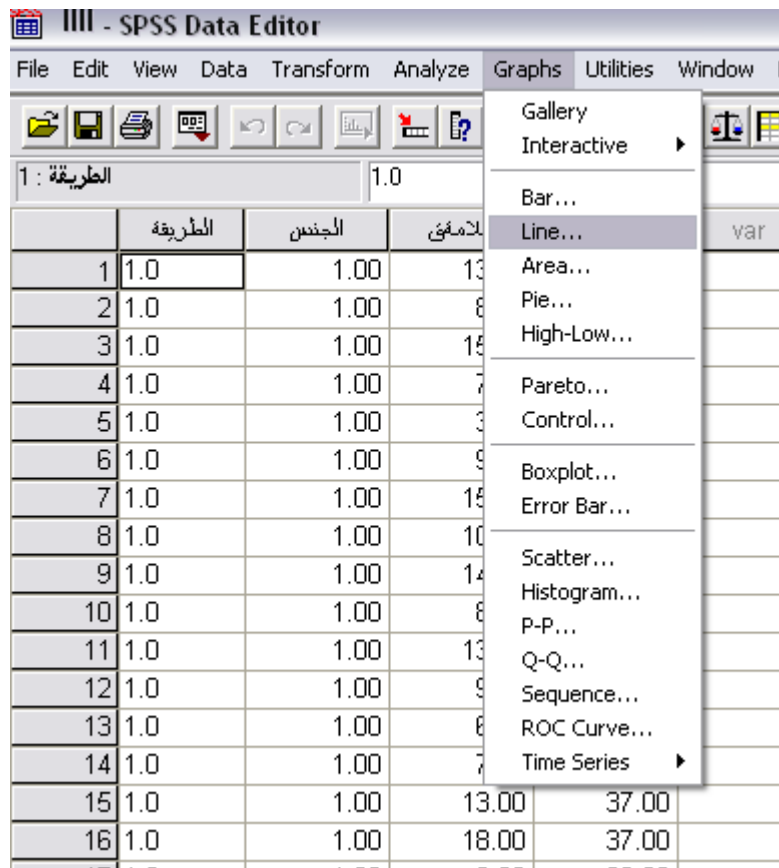
الطريقة : 1 1.0

	الطريقة	الجنس	علامتي	علامتي
1	1.0	1.00	13.00	29.00
2	1.0	1.00	8.00	32.00
3	1.0	1.00	15.00	28.00
4	1.0	1.00	7.00	29.00
5	1.0	1.00	3.00	22.00
6	1.0	1.00	9.00	36.00
7	1.0	1.00	15.00	36.00
8	1.0	1.00	10.00	38.00
9	1.0	1.00	14.00	35.00
10	1.0	1.00	8.00	33.00
11	1.0	1.00	13.00	31.00
12	1.0	1.00	9.00	33.00
13	1.0	1.00	6.00	32.00
14	1.0	1.00	7.00	28.00
15	1.0	1.00	13.00	37.00
16	1.0	1.00	18.00	37.00
17	1.0	1.00	8.00	26.00
18	1.0	1.00	21.00	44.00
19	1.0	1.00	15.00	30.00
20	1.0	1.00	10.00	19.00
21	1.0	1.00	11.00	21.00
22	1.0	1.00	10.00	25.00
23	1.0	1.00	21.00	33.00
24	1.0	1.00	21.00	45.00
25	1.0	1.00	21.00	44.00

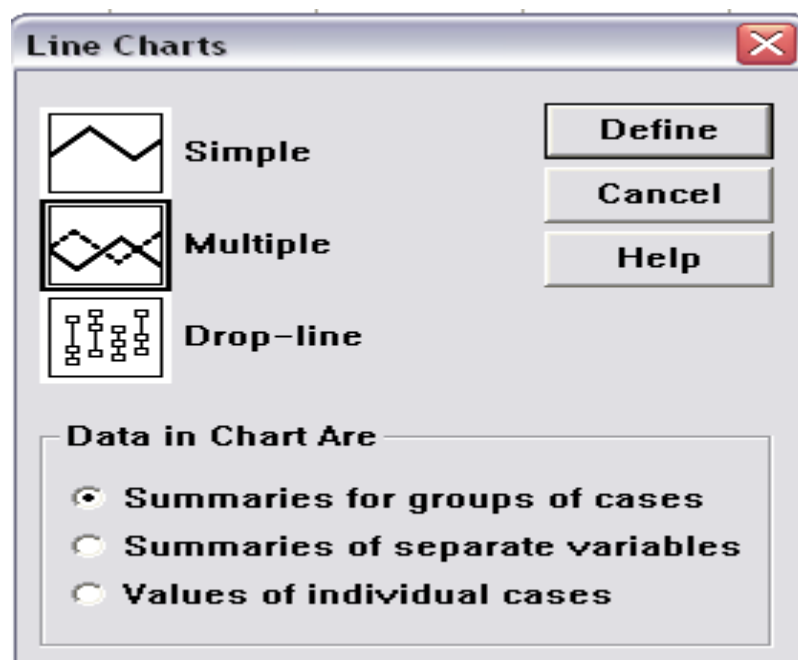
سنعامل مع البيانات المدرجة في الجدول (2) الموجود ضمن التطبيق الثاني.

• يتم الرسم وفق اختيار (Graphs) من الشريط العلوي.

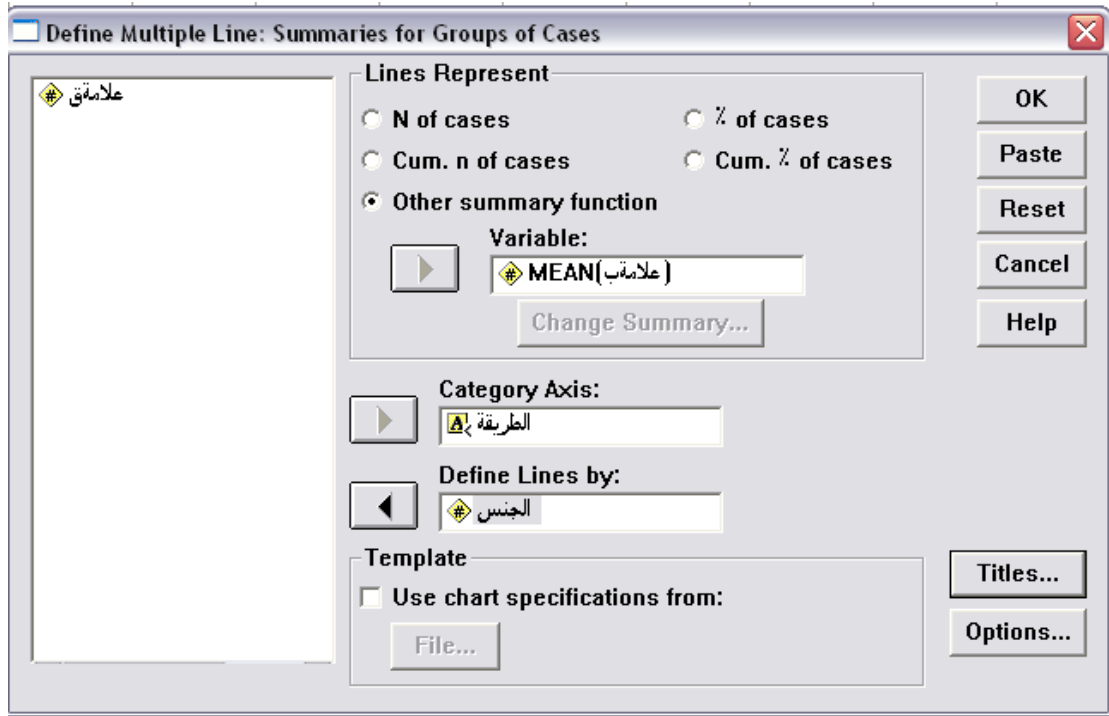
• تظهر قائمة منسدلة نختار (Line).



• نختار (Multiple). ثم (Define)



- يظهر صندوق حوار نفع (Other Summary Function)
- نقل العلامة البعدية لمستطيل (Variable).
- نقل الطريقة لمستطيل (Category).
- نقل الجنس لمستطيل (Define lines).



- نختار من أسفل مربع الحوار (Titles).
- نضع حل المشكلات والاستقصاء وذكر وأنثى كل منها في مستطيل.

Titles

Title

Line 1: حل المشكلات

Line 2: الاستقصاء

Subtitle:

Footnote

Line 1: ذكر

Line 2: انشى

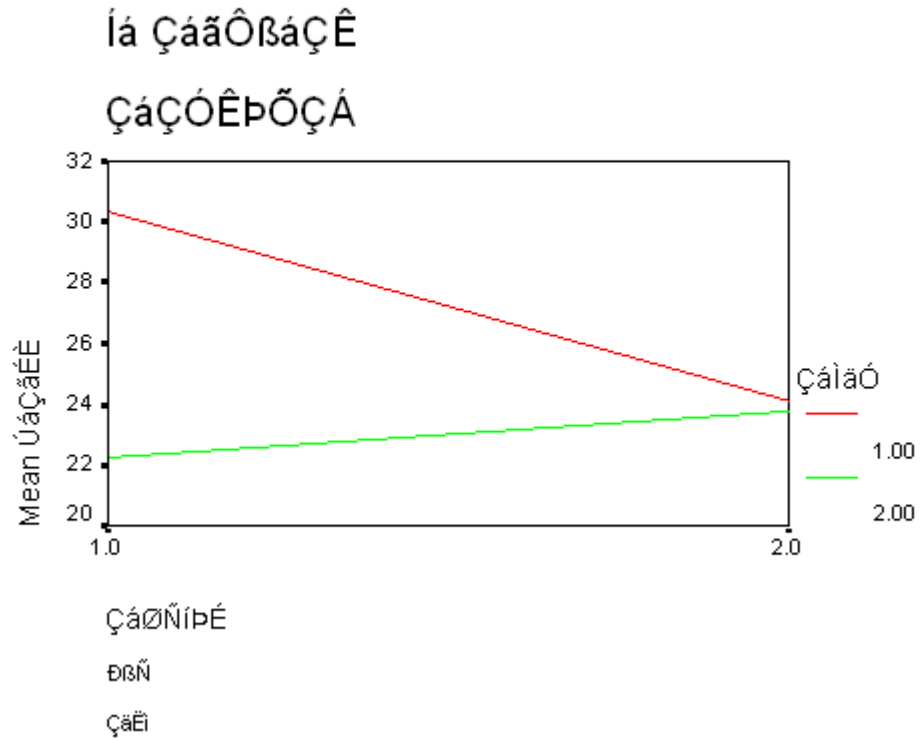
Continue

Cancel

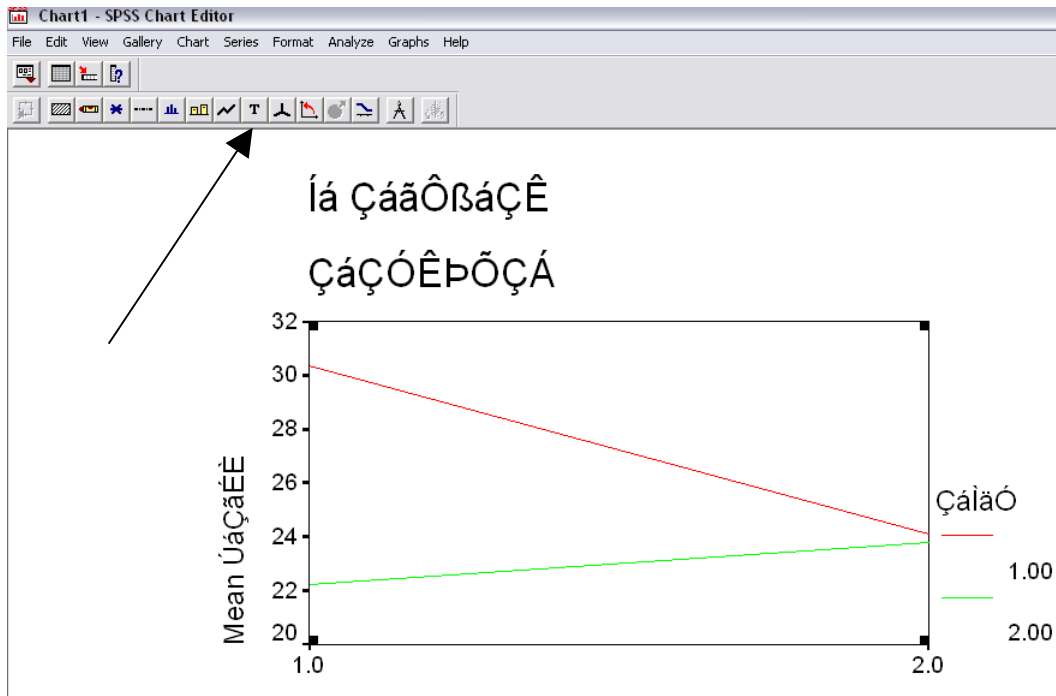
Help

- ننقر على خيار (Continue). ثم من مربع الحوار الجديد نختار OK.
- تظهر الرسم الآتي:

Graph



- لتغيير الرسم السابق وتحديد اللغة العربية نتبع الآتي:
- كل ما في الرسم يغير من خلال النقر مرتين على المراد تغييره.
- تعريب الكلمات من خلال اختيار الكلمة ثم نختار (T) من شريط الأدوات.

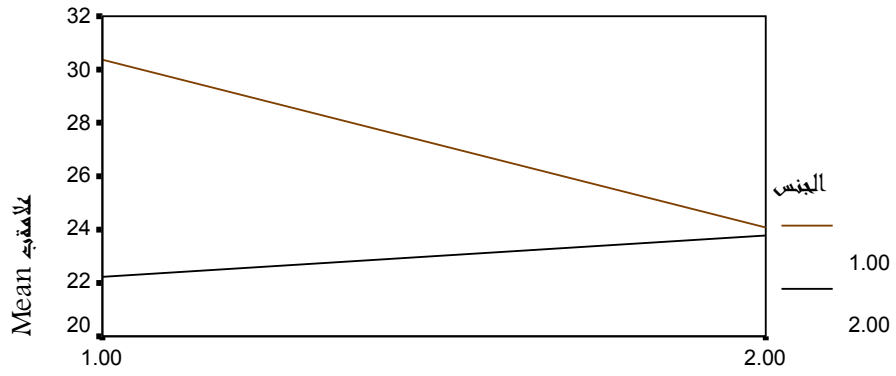


• نختار نوع الخط، ثم من مربع الحوار الجديد نختار OK.

• يظهر الرسم كالآتي:

حل المشكلات

الاستقصاء



طريقة

ذكر

انثى